タバタはISO認証取得企業です。
★認証対象事業所

# TUSA®

# BUOYANCY COMPENSATOR JACKET

Tabata
TOKYO LOS ANGELES SYDNEY AMSTERDAM

# BCJ 取扱説明書

OWNER'S INSTRUCTION MANUAL
改第6版

当製品をご使用になる前に、必ずこの説明書を読み、取扱方法と危険、警告及び注意事項を完全に理解するようにして下さい。尚、当社オクトパスレギュレーター機能付クイックインフレーター標準装着のBCJを購入された場合は、別添の取扱説明書もお読み下さい。


株式会社タバタ

★八潮事業所：TUSA事業部
〒340-0813 埼玉県八潮市木曽根768
☎048ー996ー7133 FAX.048ー997ー1606

★大阪事業所
〒540-0012 大阪府大阪市中央区谷町2ー4ー5 谷町センタービル
☎06ー6949ー2661 FAX.06ー6949ー2671

九州エージェンシー
〒814-0104 福岡県福岡市城南区別府6ー2ー32
☎092ー847ー3681 FAX.092ー847ー3690

沖縄エージェンシー
〒904-2222 沖縄県うるま市字上江洲272ー6
☎098ー974ー5402 FAX.098ー974ー5403

お問い合わせ先
TUSAお客様相談室 TEL.0120-989-023（受付時間／月～金 9:30～12:00、13:00～17:00）
〒340-0813 埼玉県八潮市木曽根768


BCJ取説改第6版
※本文の無断転載をかたくお断りします。
©Copyright 2008 Tabata Co.,Ltd. All rights reserved.

# はじめに

この度は、TUSA BCJ をお買上いただきまして、まことに有難うございます。

BCJ（BCD）とは、BUOYANCY COMPENSATOR JACKET（DEVICE）の略で、水中浮力調整器具のことです。スクーバーダイバーが水面で適正ウエイトに調整しても、潜水深度やタンクのエアー消費量に応じて、ダイバーの水中での浮力が変わっていきます。BCJ は、この変わりゆく浮力を、ブラター（空気室）内部へのエアーの出し入れによって中性（±0）に保つ働きをします。また、水面での休息にも役立ちます。

当製品をご使用になる前に、必ずこの説明書を読み、取扱方法と危険、警告及び注意事項を完全に理解するようにして下さい。また、ご不明な点がある場合には、お買上の販売店か、（株）タバタ TUSA お客様相談室 TEL.0120-989-023 までお問い合わせ下さい。万一、間違った使い方をした場合には、重大な事故につながる可能性がありますので、十分留意して下さい。

取扱説明書は製品の一部です。必ずいつでも取り出して読める場所に保管し、忘れたり、分からないことが生じた場合には、何度でも読み返すように心がけて下さい。もし、他の人に当製品を貸し出すような場合には、必ずこの取扱説明書を添付して下さい。

また、初めてこの TUSA BCJ を海洋で使用する際には、事前にプール等の安全な環境下で使用して、操作方法を習熟するようにして下さい。

BCJ取説

2004/2 改第1版
2004/7 改第2版
2005/4 改第3版
2006/3 改第4版
2007/2 改第5版
2008/1 改第6版



# 目次

# 安全のために

スクーバダイビングは、水中という非日常的な美しき世界に我々を導いてくれる、素晴らしいレジャーです。

また、スクーバダイビングに対する正しい知識と、器材の正しい取扱方法を理解さえしていれば、老若男女を問わず誰でも楽しむことができる親しみやすいレジャーでもあります。

しかし、それらの知識と取扱方法を正しく習得していない場合には、最悪の場合、重大な事故につながる危険性があることもまた事実です。そして一方で、その可能性は決して高いものでないことも、ダイバーの皆様は十分ご存じのはずです。

日本スクーバ協会※では、全てのダイバーの皆様にダイビングにおける危険性とは何かをよく認識していただくためにも、取扱説明書に共通の「危険」「警告」事項を掲載するとともに、「危険」「警告」「注意」表示のそれぞれの意味を次のように定義いたしました。

● (株)タバタでは上記の基本的定義に発生率、危険率等を加味して総合的に「危険」「警告」「注意」表示を掲載しています。

※ 日本スクーバ協会とは、ソフト及びハードの両面からダイビング業界の発展を考えていくことを目的として、日本国内の主要器材メーカー、ウェット(ドライ)スーツメーカー、雑誌社等が集まって構成されている団体です。

「危険」:それを守らないと、最悪の場合、重症事故や死亡事故につながる危険性のある、スクーバダイビングに対する知識とスクーバダイビング器材の取扱方法に関する情報。

「警告」:それを守らないと、間接的に重症事故や死亡事故につながる可能性、もしくは、重度の物損事故が起こる可能性のある、スクーバダイビングに対する知識とスクーバダイビング器材の取扱方法に関する情報。

「注意」:それを守らないと、軽症程度の事故につながる可能性、もしくは、軽度の物損事故が起こる可能性のある、スクーバダイビングに対する知識とスクーバダイビング器材の取扱方法に関する情報。

## 危険事項

●当製品を使用してスクーバダイビングを行うにあたっては、国際的に認知されている潜水指導団体の学科講習及び実技講習を必ず受けて下さい。安全性の見地から、各団体の発行するCカード(講習修了認定証)を取得していない方の当製品の使用を禁止いたします。[但し、各指導団体のインストラクター監督下における講習中の使用は、この限りではありません。](日本スクーバ協会共通掲載危険事項)

●当製品をご使用になる前に、必ず取扱説明書をよく読み、取扱い方法と危険、警告及び注意事項を完全に理解するようにして下さい。また、ご不明な点がある場合には、販売店もしくは、(株)タバタ TUSA お客様相談室(TEL.0120-989-023)にて必ず説明を受けて下さい。万一、間違った使い方をすると、浮上、潜降のコントロールが効かなくなったり、製品自体が壊れたりして、重大な事故につながる可能性があります。

●Cカードを取得している方でも、もし、例えば減圧症やエアーエンボリズム等の発生メカニズムと、それを防ぐ方法を十分に理解できていない場合は、講習を受けた指導団体のテキストブックを必ず理解できるまで読み返して下さい。基本的な知識のないままスクーバダイビングを行うと、重大な事故につながる可能性があります。

●スクーバダイビングを行う際には絶対に一人で潜らず、必ずバディシステムを守るようにして下さい。単独潜水は、重大な事故につながる可能性があり、大変危険です。(日本スクーバ協会共通掲載危険事項)

●ダイビング数でタンク100本、または使用状況にかかわらず、購入後もしくはオーバーホール後1年間を経過した時点を目安に必ず販売店に器材の点検を依頼し、必要に応じてオーバーホールを受けるようにして下さい。定期的なオーバーホールを怠った場合は、器材が正常に作動せず、重大な事故につながることがあります。(日本スクーバ協会共通掲載危険事項)

## 警告事項

●スクーバダイビングを行う際には、必ず良好な健康状態で行って下さい。少しでも、寒気を感じたり、疲れていたり、気分が悪かったりする場合には、絶対に無理を避け、ダイビングを中止して下さい。（日本スクーバ協会共通掲載警告事項）

●スクーバダイビングを行う前には、アルコール類の摂取はもちろんのこと、薬品類（特に、点鼻薬やかぜ薬等）の服用も避け、体調の悪い方や持病のある方は必ず事前に医師の診断を受けて下さい。（日本スクーバ協会共通掲載警告事項）

●この製品は、スクーバダイビングを行う際に浮力をコントロールするものであり、（人命救助に使用するような）救命胴衣ではありません。従って、いかなる人が使用しても、どんな状況下においても、救命胴衣のように常に水面上に顔が出たままの姿勢を保たせることはできません。救命用具としてはもちろん、ダイビング以外の目的には絶対に使用しないで下さい。

● BCJ は、レギュレーター、ゲージ等と共にダイバーの命を預かる大切な器材です。スクーバダイビングを行う前には必ず各部を点検し（P 12 参照）、異音、エアー漏れ、各部の作動不良、各ベルトの緩み、破損等の異常がある場合や、少しでも疑いがある場合には絶対に使用せず、すみやかに販売店、もしくは、TUSA メンテナンスサービスセンターにて点検、修理を行って下さい。（P 34 参照）

●長期間（3 ケ月以上）使用しなかった場合には、使用前に必ず販売店にて点検を受けるようにして下さい。もし、これらの点検、整備を怠った場合、器材が正常に作動せず、重大な事故につながることがあります。（P 12 参照）

● BCJ を、ご自分では絶対に分解しないで下さい。また、規格外のパーツを取り付けたり、勝手に改造を加えることもおやめ下さい。BCJ の点検、修理には、特別な道具と技術、検査設備が必要です。万一、ご自分で分解したり、改造した場合には、水没、故障の原因となり、重大な事故を招く危険性があります。

● H.P.（高圧）ホース、L.P.（中圧）ホースは、特に破損や不良箇所がなくても、また使用状況にかかわらず、1 ～ 2 年毎を目安に販売店にて交換するようにして下さい。長期間交換しないまま使用し続けると、外観上問題がなくても、経時劣化により破損を招く場合があり、非常に危険です。

● BCJ 用 L.P.（中圧）ホースのレギュレーターへの取り付けは必ずお買上の販売店に依頼し、トルクレンチ等の専用工具を用いて締めつけを行って下さい。個人で取り付けると、締めつけの不良などによってホースが外れ、重大な事故を招く可能性があります。また、逆に必要以上のトルクでしめつけると、ネジ部が破断する場合もあります。（P 12）

## 注意事項

●ウエイトを増やす際には、BCJ のポケットに入れたり、本体に取り付ける事はおやめ下さい。（ウエイト解放システムを備えた専用ポケットのある機種を除く。）緊急時に、ウエイトを外すことが難しくなるとともに、ポケットが破損することがあります。また、過度なオーバーウエイトは、適正な浮力コントロールの妨げになったり、浮力自体が低下することがあります。

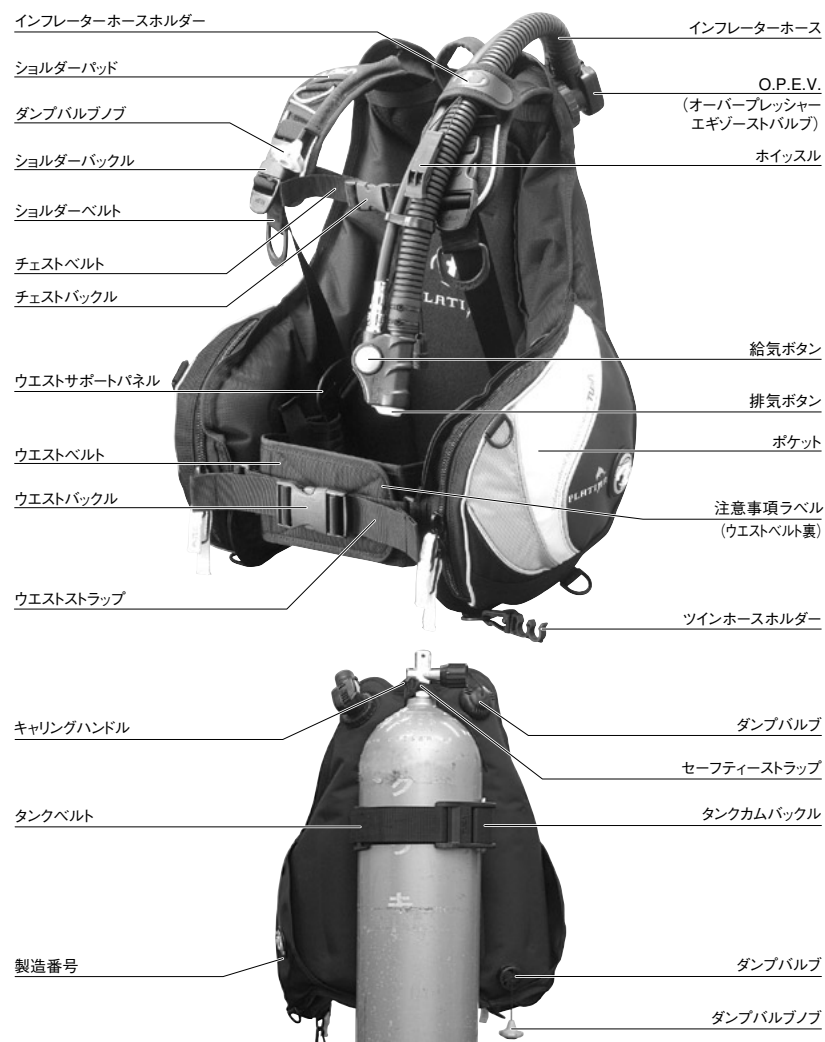
●水中で BCJ 内に空気を出し入れする際には必ずゆっくりと行って下さい。急激な給排気をすると浮力のコントロールを失うことがあります。特に、初心者は無理を避け、自分の技量に応じたダイビングを行って下さい。誰でも、安全に潜降、浮上できるようになるには、練習と経験が必要です。

● O.P.E.V. を外して水洗いした時には、スクリューキャップを閉める際に、砂やゴミ等の異物が着いていないかどうか十分にご注意下さい。また、しっかりとスクリューキャップの溝が噛み合って締まったかどうかも十分ご確認下さい。（P33 参照）

●オーバープレッシャーバルブ機能は、過剰流入した空気を自動的に排出するものです。浮力コントロールミスによる急浮上を未然に防ぐ機能ではありません。（P22 参照）

●ダイビング器材は、メーカー、機種によってそれぞれ操作方法が異なりますので、なるべく他人に貸さないようにして下さい。もし、BCJ を貸し出す場合には、必ずこの取扱説明書を添付して下さい。

※この取扱説明書をお読みになる前に、お買い上げのBCJの品番をよくご確認下さい。

## 各部の名称（共通）

## 品番・品名及び個別機能の名称

BCJ-9050 Selene

ショルダー・アングル・
アジャスター
ダンプ
バルブノブ
立体
背当てパッド

BCJ-3860 PLATINA EVOLUTION

（ウエイトローディングタイプ）

ダンプ
バルブノブ
背当てパッド
着脱式
アクセサリー
ホルダー
セーフティー
ロック
ウエイト
リリースノブ
ウエイト
カートリッジ
アンカーベルト

BCJ-5560 EVOLUTION PLATINA CUB

（ウエイトローディングタイプ）

ダンプ
バルブノブ
背当てパッド
着脱式
アクセサリー
ホルダー
セーフティー
ロック
ウエイト
リリースノブ
ウエイト
カートリッジ
アンカーベルト

BCJ-5960 IMPREX PRO CUB

（ウエイトローディングタイプ）

ダンプバルブノブ
背当てパッド
ウエイト
リリースノブ
セーフティー
ロック
ウエイトカートリッジ
シークレットポケット
（ポケット内蔵）
ウエストベルトポケット

BCJ-3200 TUSA Liberator Σ

（ウエイトローディングタイプ）

給気ボタン
排気ボタン
脱着式
アクセサリー
ホルダー

BCJ-9100 Selene

（ウエイトローディングタイプ）

ダンプ
バルブノブ
立体
背当てパッド
セーフティ
ロック
ウエイト
リリースノブ
ウエイト
カートリッジ

# BCJのサイズ

BCJ のサイズの選び方の目安は下記の通りです。機種によって同一サイズでも多少の差がありますので、購入した BCJ のサイズが適正であるかどうか、使用前に（できるだけご自分の使用するスーツを着た上で、）試着して確認して下さい。なお、ウエストベルトの長さは、調整が可能です。

| 品　番 | サイズ | 胸　囲 | 胴　囲 | 最大浮力 |
|---|---|---|---|---|
| BCJ-9100<br>BCJ-9050 | XS | 78 ～ 83cm | 56 ～ 61cm | 85N （=8.7kgf） |
| | S | 82 ～ 87cm | 60 ～ 65cm | 105N (=10.7kgf) |
| BCJ-5960 | S-M | 75 ～ 95cm | 65 ～ 80cm | 190N (=19.4kgf) |
| | L | 90～105cm | 75 ～ 90cm | 190N (=19.4kgf) |
| BCJ-5560 | S-M | 75 ～ 95cm | 65 ～ 80cm | 130N (=13.3kgf) |
| | L | 90～105cm | 75 ～ 90cm | 160N (=16.3kgf) |
| | XL-XXL | 100～125cm | 85～110cm | 230N (=23.5kgf) |
| BCJ-3860<br>BCJ-3620 | S | 70 ～ 85cm | 60 ～ 70cm | 105N (=10.7kgf) |
| | M | 80 ～ 95cm | 65 ～ 80cm | 125N (=12.8kgf) |
| | L | 90～105cm | 75 ～ 90cm | 155N (=15.8kgf) |
| | XL-XXL | 100～125cm | 85～110cm | 195N (=19.9kgf) |
| BCJ-3200 | S | 70 ～ 85cm | 60 ～ 70cm | 80N （=8.2kgf） |
| | M | 80 ～ 95cm | 65 ～ 80cm | 100N (=10.2kgf) |
| | L | 90～105cm | 75 ～ 90cm | 140N (=14.3kgf) |
| | XL | 100～115cm | 85～100cm | 170N (=17.3kgf) |
| | XXL | 110～125cm | 95～110cm | 205N (=20.9kgf) |
| BCJ-3150 | XS | 70 ～ 83cm | 56 ～ 61cm | 80N （=8.2kgf） |
| | S | 70 ～ 85cm | 60 ～ 70cm | 87N （=8.9kgf） |
| | M | 80 ～ 95cm | 65 ～ 80cm | 106N (=10.8kgf) |
| | L | 90～105cm | 75 ～ 90cm | 152N (=15.5kgf) |
| | XL | 100～115cm | 85～100cm | 178N (=18.2kgf) |
| BCJ-1650 | S | 70 ～ 85cm | 60 ～ 70cm | 80N （=8.2kgf） |
| | M | 80 ～ 95cm | 65 ～ 80cm | 95N （=9.7kgf） |
| | L | 90～105cm | 75 ～ 90cm | 135N (=13.8kgf) |
| | XL-XXL | 100～125cm | 85 ～ 110cm | 170N (=17.3kgf) |
| BCJ-920 | XS | 78 ～ 83cm | 56 ～ 61cm | 85N （=8.7kgf） |
| | S | 82 ～ 87cm | 60 ～ 65cm | 105N (=10.7kgf) |
| | M | 86 ～ 91cm | 64 ～ 69cm | 125N (=12.8kgf) |

※表記サイズはアジアサイズです。※最大浮力はヨーロッパの EN1809 規格(CE 基準)に準じたものです。



# 取り付け方法

## L.P.（中圧）ホースのレギュレーターへの取り付け

BCJ 用 L.P.（中圧）ホースのレギュレーターファーストステージへの取り付けは、必ずお買上の販売店の器材の取扱いに慣れたスタッフに依頼し、ファーストステージの L.P.（中圧）ポートに、専用の工具を使って確実に締めつけてもらうようにして下さい。（写真 1）

個人で取り付けると、締めつけの不良などによってホースが外れ、重大な事故を招く可能性があります。また、逆に必要以上のトルクで締めると、ネジ山を痛める場合もあります。

（写真 1）

# ダイビング前の器材チェック

安全で快適なダイビングを楽しむためにも、ご使用前には必ず各部を点検して下さい。異音・エアー漏れ・各部の作動状態・各ベルトの緩み・破損、等の異常がある場合や少しでも疑いがある場合には絶対に使用せず、すみやかに販売店にて点検、修理を行って下さい。

特に長期間（３ケ月以上）使用しなかった場合には、使用前に必ず販売店にて点検を受けるようにして下さい。もし、これらの点検、整備を怠った場合、器材が正常に作動せず、重大な事故につながることがあります。

## ご自宅でのチェック

（写真 2）　　写真：BCJ-3860

ダイビングに出かける前に、まず、ご自宅で以下の項目をチェックして下さい。

■オーラルインフレーション（Ｐ23 参照）によって BCJ を膨らませます。その状態で少なくとも 30 分以上放置して、エアー漏れがないかどうかを確認して下さい。(写真 2)

■ BCJ に、破損、キズ、摩耗、ほつれ等の異常がないかどうかを、細部までよく確認して下さい。

■給気ボタン、排気ボタン、O.P.E.V.、ダンプバルブ、各ベルトのバックル類に、破損や、ボタンの作動不良、砂噛み等の異常がないかどうかをよく確認して下さい。

## 現地でのチェック

現地では、実際にタンクのエアーを通して、以下の項目をチェックして下さい。

■給気ボタン（P21 参照）を押して BCJ を膨らませ、音を聞いてエアー漏れがないかどうかを確認して下さい。

■給気ボタン、排気ボタン（P21 参照）をそれぞれ何回か押して、エアーの出し入れがスムースに作動するかどうかを確認して下さい。

■まず、給気ボタンを押して十分に BCJ を膨らませます。次に、給気ボタンを断続的に押して、更にエアーを（少しずつ）BCJ に入れて行きます。一定限度以上のエアーが入ると、O.P.E.V. のオーバープレッシャーバルブが作動して、過剰なエアーを排出する機構になっていますので、O.P.E.V. に耳を近付けてエアーが抜けているかどうかを確認して下さい。（P22 参照）
もし、少しでもオーバープレッシャーバルブが作動しない疑いがある時は、それ以上エアーを入れることをやめ、販売店にて点検を受けるまで BCJ を使用しないで下さい。

■給気ボタンを押して BCJ を十分に膨らませます。次に、クイックインフレータ本体を引っ張って、クイックリリースバルブが作動して O.P.E.V. エアーがしっかりと抜けるかどうかを確認して下さい。（P22 参照）

■運搬中の振動や、温度変化などの影響で、O.P.E.V. のスクリューキャップが緩む場合がありますので、ご使用前には緩みがないかどうかを必ず確認して下さい。もしも緩んでいる場合には、時計回り（← TIGHTEN）の方向に回して、しっかりと締め直して下さい。（P33 参照）

## ウエストベルトの長さ調整

初めて BCJ を装着する前にはご自宅等で必ず試着し、できればご自分の使用するスーツを着た状態でウエストベルトを締めてみて下さい。もし、ウエストベルトの長さに過不足がある場合は、以下の手順で適正な長さに調整して下さい。

① （写真 3）の様に、ウエストサポートパネルの穴を通して折り返してあるベルトの、面ファスナーを一度はがします。ご自分に合う長さに調整したら、再度面ファスナーで固定します。

（写真 3）

※ウエストサポートパネルのない機種もあります。また、面ファスナーは、裏側と表側に折り返す機種があります。

※ BCJ-9050 は、クロロプレン製のソフトカバーをめくって、折り返して下さい。（写真 4）

（写真 4）

②調整の幅が大きい時は、ウエストサポートパネルの通し穴の位置を変えて下さい。（写真 5､6）

（写真 5）

（写真 6）

## 腕繰りの調整（※ BCJ-3200, 3150 を除く）

①腕繰りのテンションを調整する為にウエストサポートパネルの上部分に 2 箇所の穴が開いています。例えば、脇がきつい時は（写真 7）のように、メタルスライダーをひねって内側の穴から抜きます。（出荷時は内側にセットされています。）

（写真 7）

②次にメタルスライダーを外側の穴に通し、固定します。（写真 8）

③（写真 9）が完了状態で、出荷時より脇がゆったりします。メタルスライダーが抜けると、タンクの重さで BCJ が後ろ側にズリ落ち危険です。確実にセットされたかどうかを必ず確認してください。

（写真 8）

（写真 9）

# BCJの着脱

## タンクベルトの通し方とタンクへの取り付け

### タンクベルトの通し方

①まず、タンクベルトの先端をステンレスのフレームの間に通して折り返し、バックルの真ん中の穴に通します。(写真10)

※ベルトの通し方はベルト上のタグとバックル上面に刻印で表示されています。

(写真 10)

②通した先端を折り返し、バックルの手前(写真では下)の穴に通します。(写真 11)

(写真 11)

③次に、先端を更に折り返し、バックルの外側からステンレスのフレームの間を通して下さい。(写真 12)

(写真 12)

### タンクへの取り付け

④タンクベルトをタンクに通します。

⑤ベルトの端を引っ張り仮締めをします。(写真 13) 仮締めがしっかり出来ていない場合には最終的にタンクがしっかりと固定されませんので、ベルトとタンクの間に隙間がないよう、しっかりと引き締めて下さい。

(写真 13)

⑥面ファスナーでベルト本体に仮止めします。(写真 14)

(写真 14)

⑦バックルを起こします(写真15)。仮止めしたベルトの先端をバックルの一番外側の穴に通します。(写真16)

(写真 15)

(写真 16)

⑧ベルトをしっかりと握り、強く引っ張りながら、バックルをタンク側に倒し込んで本締めを行って下さい。(写真 17、18)

(写真 17)

(写真 18)

⑨タンクに取り付けたら、BCJ のキャリングハンドルをしっかり持って、タンクごと上げ下げしたり、左右に揺すってみて下さい。もし、少しでもタンクがずれるようであれば、バックルを外してベルトを緩め、もう一度⑤から締め直して下さい。

## L.P.（中圧）ホースのインフレーターへの接続

L.P.（中圧）ホースのクイックインフレーターへの接続は、カプラー先端のリングを手前に引きながら、インフレーター本体のプラグにしっかりと差し込んで下さい。（写真 19）（※ BCJ-9100、3150、1650 は、クイックインフレーター本体の形状が異なります。）

外す場合は逆に、リングを手前に引きながら、引き抜いて下さい。

タンクのバルブが開いたままになっていると、L.P.（中圧）ホースカプラーのクイックインフレータープラグからの取り外しが困難になります。取り外しの際には、まずタンクのバルブを閉じ、レギュレーターセカンドステージのパージボタンを押して、ホース内等にたまったエアーを出してから行って下さい。また、故障を避けるために、カプラーをプラグに接続する時、外す時は、ゆっくりていねいに行って下さい。

（写真 19）

## 着け方

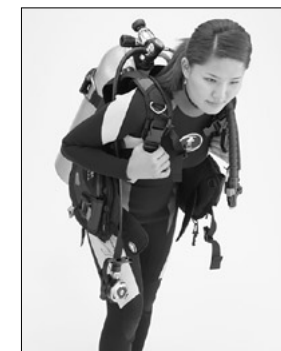
1. B.C.J.（スクーバーセット）を背負うときには、基本的にバディの手を借りて行って下さい。（図 1）

2. 一人で着けるときにはできれば、タンクを台等の上に乗せて、腰を落として、両腕をショルダー部分に通します。（写真 20）

図 1　装着の際には、インフレーターホースの巻き込みに注意。

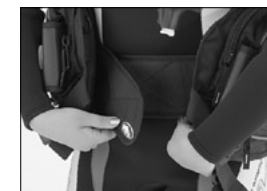
（写真 20）

3. この時、インフレーターホースをショルダー部分に巻き込んだり、ショルダーストラップがねじれないよう注意して下さい。

4. ショルダー部分に確実に両腕が通ったら、腰を痛めないよう注意しながら、ゆっくりとタンクを背負って立ち上がります。（写真 21）

（写真 21）

5. BCJ-9100, 5960, 5560, 3860, 1650 は、カートリッジ内のウエイト重量を体全体に分散させる為に、アンカーベルトの長さが調整できます。適性な位置になるようストラップを引き、調整してください。アンカーベルトが緩いと前側にウエイトの重さが集中し、引きすぎると背中側に重さが集中します。
   ※（写真 22）は説明用です。実際には装着後に調整する事が出来ます。

（写真 22）

6. ウエストベルトを締めて、面ファスナーで固定します。（写真 23）
   ウエストベルトはフック面（オス側）とループ面（メス側）の面ファスナーがぴったり重なり合う様にしてください。（写真 24）

（写真 23）

（写真 24）

※ぴったり重ならない時は、ウエストベルトの長さを調整する必要があります。（P13 参照）

7. ウエストバックルをはめ込み（写真25）、ウエストストラップの先端を両側に均等に引っ張って締め付けて下さい。（写真 26）

（写真 25）

（写真 26）

8. チェストバックルをはめ込み（写真 27）、チェストストラップの先端を片側に引っ張って締め付けて下さい。

（写真 27）

9. 最後に、もう一度、ショルダーパッドのねじれや、ホースの巻き込みがないかを確認してから、ショルダーベルトのＤリングを引いてゆるみをなくします。タンクを跳ね上げるようにしながら、２〜３回、Ｄリングを引き直し、きつくならない程度に締めて下さい。（写真 28）

（写真 28）

10. TUSA の BCJ には、ツインホースホルダーが付いていますので、ゲージやオクトパスのホースをはめ込んで、ホース類をすっきりとまとめることができます。（写真 29）

（写真 29）

11. ショルダーベルト、ウエストベルト、ウエストストラップ＆バックル、チェストストラップ＆バックル等が過不足なくしっかりと締まって、タンクが完全に固定されていれば装着完了です。

## 脱ぎ方

1. 基本的に、装着する時と逆の手順で行います。B.C.J.（スクーバーセット）を降ろすときには、できるだけバディの手を借りて行って下さい。

（写真 30）

（写真 31）

2. チェストストラップのバックル、ウエストストラップのバックルを外し、次にウエストベルトを外します。

3. ショルダーバックルの下端を押し上げて、左右のショルダーベルトをそれぞれ緩めます。（写真 30）（写真 31）

4. 左右どちらか、利き腕と反対側のクイックリリースバックルのレバーを矢印方向に指で押し込んで、ショルダーベルトを外します。

5. バディにタンクごと BCJ を外してもらいます。また、一人で脱着するときには、タンクを背負ったまま、ゆっくりと腰を降ろします。

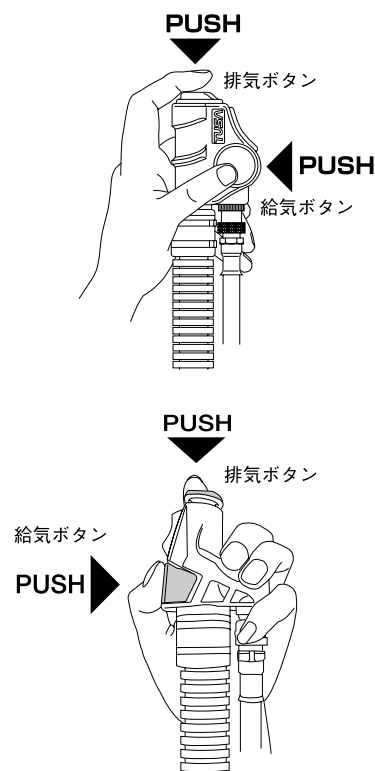
6. タンクをゆっくりと降ろし、最後に利き腕をショルダーベルトから引き抜きます。

※ボートダイビング等の際、水面上で BCJ を脱ぐ場合には、タンク以外の全てのバックル、ベルトを外せば簡単に行うことができます。

# BCJの使用法

当製品を使用してスクーバダイビングを行うにあたっては、国際的に認知されている潜水指導団体の学科講習及び実技講習を必ず受けて下さい。安全性の見地から、各団体の発行するCカード（講習修了認定証）を取得していない方の当製品の使用を禁止いたします。［但し、各指導団体のインストラクター監督下における講習中の使用は、この限りではありません。］

また、BCJにオクトパスレギュレーター機能付クイックインフレーター「DUO－AIR」を装着されている場合は、給気ボタン、排気ボタン、オーラル給気口等の位置や形状、操作方法が異なります。詳しくは「DUO－AIR」の取扱説明書をご参照下さい。

## クイックインフレーター（給排気コントロール）機能

タンクからエアーを入れ、浮力を得る場合には、給気ボタンを押して下さい。ボタンを押し続けると、必要以上に空気が入りますので、少しずつ押したり離したりしながら、空気量を調整して下さい。

逆に、BCJ内から排気をして浮力を下げるには、クイックインフレーター本体を水面方向に高くかかげ、排気ボタンを押すことによってできます。

※クイックインフレーターの形状は、左図のように2種類あります。



TUSA BCJにはインフレーターホースが背中側に回り込むことを防ぐために、インフレーターホースホルダーが装備されています。（写真32）のように、ダイビング前には必ずインフレーターホースをホースホルダー（面ファスナー）で固定して下さい。常に手元にクイックインフレーターが来るようになり、操作性が向上します。

（写真32）

## クイックリリースバルブ（急速排気）機能

TUSA　BCJには、全てクイックリリースバルブ（急速排気）機能が付いています。クイックインフレーターの排気ボタンを押して排気するより、簡単かつ速やかに潜降することが可能です。

クイックインフレーター本体を片手で握り、そのまま水平方向に引っ張って下さい。左肩のO.P.E.V.から速やかに排気することができます。クイックインフレーターの引き具合を変えて排気速度を微妙にコントロールすることによって、水中浮力調整がスムースに行えます。

（写真33）

クイックリリースバルブは、インフレーターホースの中にワイヤーを通し、バルブとクイックインフレーター本体を接続するシステムになっています。排気の際にはホース部分を持たず、必ずクイックインフレーター本体を持って引っ張って下さい。（写真33）

（写真34）

（写真34）のように、クイックインフレーターを矢印方向に引っ張ることによって、O.P.E.V.からエアーが排出され、すみやかに潜降ができます。

## オーバープレッシャーバルブ（過膨張排出）機能

BCJに一定内容積以上のエアーが入った場合、自動的に過剰なエアーがO.P.E.V.から排出され、未然に破損を防ぎます。

O.P.E.V.は、BCJの過膨張を防ぐ安全装置であって、浮力を自動的に調節する機能ではありません。

**TUSAの世界パテントO.P.E.V.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 日本特許番号 | 1626918 | アメリカ特許番号 | 4720281 | ドイツ特許番号 | 3644742 |
| 台湾特許番号 | 43599 | イタリア特許番号 | 1196882 | オーストラリア特許番号 | 567838 |

O.P.E.V.（オーバープレッシャーエグゾーストバルブ）とは、クイックインフレーター本体を引くことによって作動する(1)クイックリリースバルブ（急速排気）機能と(2)オーバープレッシャーバルブ（過膨張エアー排出）機能、(3)クイックインフレーター（給排気コントロール）機能、の3つの機能を1つにまとめた独自のシステムです。

## オーラルインフレーション

BCJ-9050／5960／5560／3860／3620／920（写真35）

BCJ-9100／3200／3150／1650（写真 36）

万一、水面上で、タンク内のエアーがなくなった場合、また、何らかの故障でクイックインフレーターが作動しなくなった場合には、BCJ 内に息を吹き込む（オーラルインフレーション）によって、浮力を得ることが可能です。

（また、ダイビング前の器材チェック等で、BCJ を膨らませる場合にも以下のように行って下さい。）

1. ホースホルダーが付いている機種は、まず、ホルダーからホースを外します。（P7 参照）
2. 排気ボタンを押しながら、クイックインフレーターのオーラル給（排）気口から少しずつ息を吹き込みます。排気ボタンを押している間は、息を吹き続けて下さい。（写真 35）
3. 息が途切れたら素早く排気ボタンを離し、呼吸をします。（写真 36）息を吸ったら、また、2 の要領で BCJ 内に息を吹き込んで下さい。

このように、2 と 3 の作業を繰り返すことによって、適量になるまで BCJ を膨らませて下さい。

4. BCJ が膨らんだら、ホースホルダーにホースを戻します。

タンクのエアーを節約するために、水中で BCJ にオーラルによる給気をすることは絶対におやめ下さい。重大な事故につながる危険性があります。（株）タバタでは安全性の見地から、非常時の手段として以外の、水中におけるオーラルの給気を禁止します。

## ホイッスル

（写真 37）

TUSA BCJ のインフレーターホースには、緊急時に水面上で自分の存在を知らせるためのホイッスルが付いています。離れたところにいる相手に知らせる時には、大声を上げるよりも有効です。（写真 37）



## ダストキャップ

TUSA BCJ のインフレーターホースには、プラグ保護用のダストキャップが付いています。ダイビング終了後、帰宅後に水洗いして十分乾燥させた後は、必ずダストキャップをクイックインフレーターのプラグにかぶせて下さい。（写真 38・39）

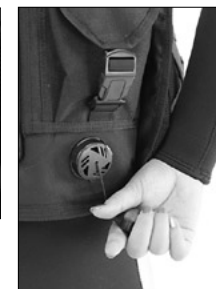
（写真 38）

（写真 39）

## ダンプバルブ

右肩後部にあるダンプバルブがある機種は、バルブを作動させる為には、（写真 40）の様にノブを持って斜め下側に引きます。

※背面下部にもダンプバルブが設けられていますので、ヘッドファーストエントリー時にはそちらを使用して下さい。（写真 41）

（写真 40）

（写真 41）

## トラブル発生時の対応

BCJ 使用中のトラブルで最も危険度の高いのが、クイックインフレーターの給気ボタンが、塩噛みや砂噛み等の原因で、押されたまま戻らず、エアーが入り放しになってしまうことです。

このような状態になることは極めてまれですが、特に深い所でなった場合には、急浮上による減圧症、及び呼吸を止めて浮上した場合にはエアーエンボリズムにかかる可能性が生じますので、以下のような対応方法をとるとともに、ダイビング前にバディとトラブル発生時の合図の確認をよく行っておいて下さい。また、日頃から器材の点検、整備には十分注意を払うように心がけて下さい。（P12 ～ 13 参照）

1. まず、BCJ用のL.P.（中圧ホース）のカプラーのリングを引きながら力まかせに引き抜いて下さい。タンクバルブが開いている状態でのカプラーは非常に抜き辛くなっていますが、男性、もしくは腕力のある女性であれば力を込めれば抜けるはずです。（P17参照）
しかし、力を入れてもカプラーが抜けない場合には、すぐに2の行動に移って下さい。
2. ダンプバルブからの排気（P24参照）、もしくはBCJのクイックインフレーター本体を引っ張って、クイックリリースバルブからの急速排気（P22参照）を行って下さい。パージボタンを押す通常の排気よりも多量のエアーが排出されるので、かなり浮上を抑えることができます。（4の方法で水面に浮上するまで、排気し続けて下さい。）
3. 上記1か2の方法で浮上を抑えたら、バディにインフレーターが故障したことを合図し、BCJのウエストストラップ等をつかんでもらうことによって、自分の身体を抑えてもらいます。
4. そして、その時点でダイビングを中止し、必ずバディの中性浮力コントロールによって残圧の範囲内で十分に減圧をしながら浮上して下さい。
5. 次のダイビングでは、BCJを絶対に使用せず、すみやかに販売店もしくはTUSAメンテナンスサービスセンター（P34参照）にて点検、修理を行って下さい。

※BCJにエアーが入らなくなって、浮力コントロールができなくなった場合には、水中でのオーラルインフレーションは行わず、基本的に上記3以下の対応をして下さい。

---

また万一、逆に砂噛み等の原因によって、排気ボタンが押されたまま戻らず、エアーが抜け放しになってしまった場合には以下のような対応をとって下さい。

1. フィンワークによって、できる限り降下を抑えます。（フィンワークをしても急降下してしまう場合は、ウェイトを脱落させます。）
2. バディにインフレーターが故障したことを合図し、BCJのウエストストラップ等をつかんでもらうことによって、自分の身体を抑えてもらいます。
3. そして、その時点でダイビングを中止し、必ずバディの中性浮力コントロールによって残圧の範囲内で十分に減圧をしながら浮上して下さい。
4. 次のダイビングでは、BCJを絶対に使用せず、すみやかに販売店もしくはTUSAメンテナンスサービスセンター（P34参照）にて点検、修理を行って下さい。



# 製品別に異なる機能の説明

## ウエイトの入れ方（BCJ-9100, 5960, 5560, 3860, 3200）

BCJ-9100, 5960, 5560, 3860, 3200にはウエイト・ローディングシステムが装備されています。ウエイト・ローディングシステムにウエイトを搭載すると、水中でのBCJのバランスが最適になります。ウエイトの搭載は以下の手順で行って下さい。

※写真は説明用です。実際に搭載する場合は、BCJをタンクにセットした後に行って下さい。先にウエイトを搭載すると、重量の関係でタンクへのセットが困難になる場合があります。

①本体左右のポケット下にあるウエイトリリースノブをしっかり持ちます。（写真42）

②ノブを引っ張るとセーフティロックが解除されます。安全のため、少し引っ掛りを感じる部分がありますが、構わずそのままウエイトカートリッジを装着ホルダーから引き出します。（写真43・44）

（写真42）

（写真43）

（写真44）

③ウエイトカートリッジに必要な量のウエイトを入れます。［片側4kg搭載可能です。］（写真45）

④ウエイトを入れたら、面ファスナーでしっかりと蓋をします。（写真46）

⑤BCJを背負ったら、（写真47）のようにウエイトカートリッジを装着ホルダーに差し込みます。バディに手伝ってもらうと、楽に差し込めます。

（写真45）

（写真46）

（写真47）

⑥ウエイトカートリッジを装着ホルダーの奥までしっかりと差し込んだら、装着ホルダーの蓋部分のバックルをカチッとはめ込んで蓋をします。（写真 48・49）

⑦最後にセーフティーロックのレバーをカチッとはめ込んだら完了です。（写真 50）

（写真 48）

（写真 49）

（写真 50）

ロック解除状態

ロック状態
（LOCKED の文字が表れます）

## ウエイトの解放（BCJ-9100, 5960, 5560, 3860, 3200）

使用中、ウエイトカートリッジを取り外す時は以下の手順で行って下さい。

①（写真 51）のようにウエイトリリースノブをしっかりと握ります。

②力を入れて引っ張ると、カートリッジ装着ホルダーのセーフティーロックがカチッと外れます。（写真 52）少し引っ掛りを感じる安全機構になっていますが、構わずそのまま引っ張ります。（写真 53）

（写真 51）

（写真 52）

（写真 53）

③さらにノブを引っ張って、ウエイトカートリッジを引き出します。（写真 54）

（写真 54）

## ウエイトの入れ方（BCJ-1650）

BCJ-1650にはウエイト・ローディングシステムが装備されています。ウエイト・ローディングシステムにウエイトを搭載すると、水中でのBCJのバランスが最適になります。ウエイトの搭載は以下の手順で行って下さい。

※写真は説明用です。実際に搭載する場合は、BCJをタンクにセットした後に行って下さい。先にウエイトを搭載すると、重量の関係でタンクへのセットが困難になる場合があります。

①本体左右のポケット上にあるカートリッジ装着ホルダー開口部の面ファスナーをはがします。（写真 55）

※面ファスナーの接着強度は水中での使用を前提として設計されていますので、陸上でのセッティング時には抵抗が強くなっています。面ファスナーのフック面（オス側）が他の生地と接触すると、生地を傷めることがありますのでご注意下さい。

②装着ホルダーの中からウエイトカートリッジを引き出します。（写真 56）

③ウエイトカートリッジの蓋の面ファスナーをはがして、必要な量のウエイトを入れます。［片側4kg搭載可能です。］（写真 57）

④ウエイトを入れたら、面ファスナーで蓋をします。（写真 58）

（写真 55）

（写真 56）

（写真 57）

（写真 58）

⑤開口部の面ファスナーをはがしながら、ウエイトカートリッジを装着ホルダーの中に入れます。（写真59）

⑥ウエイトカートリッジを装着ホルダーの奥までしっかりと差し込みます。（写真60）

（写真 59）

（写真 60）

⑦最後に､開口部の面ファスナーをしっかりと閉じ合わせます。（写真 61）

（写真 61）

## ウエイトの解放(BCJ-1650)

使用中、ウエイトカートリッジを取り外す時は以下の手順で行って下さい。

①（写真 62）のようにウエイトリリースノブをしっかりと握ります。

②力を入れてノブを引っ張ると、装着ホルダー開口部の面ファスナーが剥がれて、カートリッジホルダーが飛び出します。（写真 63）

③さらにノブを引っ張って、ウエイトカートリッジを完全に引き出します。（写真 64）

（写真 62）

（写真 63）

（写真 64）

※ウェイトリリースノブはダイビング中に確認しにくいので、ノブの位置や形状を体で覚えるように心がけて下さい。

### ⚠警告

●水深の深い所でウエイトが外れると、急浮上が起こり、大変危険です。間違っても、緊急時以外に、水中でウエイトリリースノブを引っ張っぱらないで下さい。また、バディや他のダイバーがリリースノブを引かないよう、十分に注意をはらって下さい。
●緊急時に水中でウエイトを外し、水底に落とす場合には、必ず下方に他のダイバーがいないかどうかを確認して行って下さい。

## サービスポケット（BCJ-9100, 5960, 5560, 3860, 3200）

ウエイトローディングシステム装備のBCJ背面下両サイドにはサービスポケットが設けられています。（写真 65）このポケットは緊急時に自分でウエイトを外す事が出来ません。必ず、メインのカートリッジを優先してウエイトの搭載をおこない、あくまでも予備的に使用して下さい。（片側 1kg 搭載可能です）

（写真 65）

## 浮力調整ストラップ（BCJ-5560）

BCJ-5560のポケット裏面には最大浮力を調整することが出来る浮力調整ストラップ（写真 66）が装備されています。

最大浮力を抑えてコンパクトにしたい時はストラップを引き締めて下さい｡逆に浮力を大きくしたい時はストラップを緩めて下さい。

（写真 66）

## シークレットポケット（BCJ-5960）

BCJ-5960の右ポケットには、シークレットポケットが内蔵されており、（写真 67）のようにフックでD環に固定して使用することができます。

（写真 67）

## アクセサリーホルダー（BCJ-5560, 3860, 3200, 3150）（BCJ-3620, 920）

BCJ-5560、3860、3200、3150 の左ポケットサイドにはバックルで着脱可能なアクセサリーホルダーが付いています。水中ライト等を取り付けると便利です。（写真 68）

※ BCJ-3620、920 は、両サイドのポケットの内側にアクセサリーホルダーがそれぞれついています。（写真 69）

（写真 68）

（写真 69）

## ショルダー・アングル・アジャスター（BCJ-9050）

BCJ-9050 の背中上部には、ショルダーベルトの開き具合を調整するショルダー・アングル・アジャスターが装備されています。（写真 70）BCJ をタンクに装着する際にアジャスターベルトの長さを調整して、お好みの開き具合にして下さい。（写真 71）

※ダイビング毎に調整する必要はありません。

（写真 70）

（写真 71）

## チェストベルト・ポジション・アジャスター（BCJ-9050）

BCJ-9050 のチェストベルトは、上下に位置を調整することが可能です。出荷時には（写真 72）のように上の位置にセットされています。もしも、下の位置の方がよりフィットする場合は、一旦ベルトの先端をバックルから引き抜いて外し、ベルトホルダーの下の穴に通し直してセットして下さい。その際、上の位置と同じようにショルダー部分を巻くようにするとショルダー部分の先端が変形しますので、必ず（写真 73）のようにベルトホルダーで直接折り返すようにセットして下さい。

（写真 72）

バックル

（写真 73）



# その他の注意事項

■炎天下の車内やトランク内、直射日光下のボート上や、60℃を超えるような極端に熱い場所に BCJ を放置しないで下さい。熱や紫外線の影響によって、変形や変色が起こったり、素材寿命が縮まる場合があります。

■ナイフやカッター等、先のとがった鋭利なものを近付けないで下さい。

■ BCJ を取り扱う時には、重いものを上に載せたり、引きずったり、手荒な扱いは避けて下さい。

■頑固な汚れは、水で薄めた中性洗剤をしみ込ませた布で拭き取った後、流水で洗剤成分を完全に洗い落として下さい。強い洗剤をそのまま用いたり、水洗いが不十分だったり、ガソリン、シンナー、アルコール等の有機系溶剤を使用すると変形や変色の原因となりますので、十分にご注意下さい。

## BCJ ライトカラーをお買い上げのお客様に

**色移りのご注意**

ホワイトなどのライトカラーの生地部分に、メッシュバッグや水着、ウェットスーツなどの色物が長時間接触すると、色が生地部分に移ってしまう場合があります。（特に濡れた状態の時に起こりやすくなります。）運搬や保管の際には色物と生地部分が接触しないよう、お買い上げ時のパッケージ（ポリ袋）や市販のビニール袋などに入れるなどして、色移りの発生を防いでください。

# 日常の点検と整備

## ダイビング終了直後

器材をできるかぎり長持ちさせるために、また、次回に安全で快適なダイビングを楽しむためにも、ダイビング終了後は、できるだけ早く真水にて水洗いをおこなって下さい。
水洗いが不十分だと、クイックインフレーターの給気ボタンや排気ボタンが塩噛みや砂噛みを起こす場合があり、重大な事故につながる可能性があります。

まず、BCJ 外側を十分に洗った後、クイックインフレーターの排気ボタンを押しながら、排気口から真水を流し込みます。何回も BCJ を揺すって内部の塩分を良く洗い落としたら、クイックインフレーターを下向きにして、排気ボタンを押しながら入れた水を排水します。

この作業を何度か繰り返し、BCJ 本体内外に付着した塩分を完全に洗い落として下さい。
上記の作業は、O.P.E.V. の下の、スクリューキャップを反時計回りに回して、ホースごとクイックインフレーターを外すことによって、より簡単に行うこともできます。（写真 74）（写真 75）

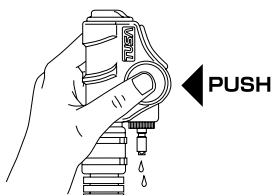
スクリューキャップを戻す際は、時計回りの方向に回して、しっかりと閉めて下さい。

（写真 74）

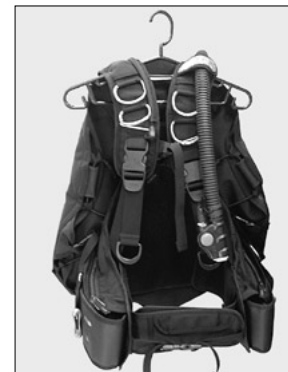
（写真 75）

O.P.E.V. を外して水洗いした時には、スクリューキャップを閉める際に、砂やゴミなどの異物が付着していないことと、スクリューキャップの本体側台座の中のリング状のシリコンパッキン（写真 76）が入っていることを、必ずご確認下さい。また、しっかりとスクリューキャップの溝が噛み合って締まっているかも十分ご確認下さい。水漏れや、重大な事故の原因となる可能性があります。

（写真 76）

追記　水洗い時にシリコンパッキンの脱落に注意して下さい。

また、チルト式インフレーター（P21 参照）は、バルブの作動不良を防ぐため、BCJ 内部とインフレーターホース内部をよく水洗いした後は、図のように給気ボタンを押すことによって、インフレーター内部に残った水滴をできるだけ排出するようにして下さい。



## 帰宅後

（写真 77）

帰宅後は、風呂場などで、もう一度 BCJ 内外をよく水洗いして下さい。

水洗い後は、BCJ 内部に入った水をできる限り排水し、オーラルインフレーション（P23 参照）によって BCJ を適度に膨らませます。

この時、もし修理が必要な場合に前もって対応できるように、ご自宅でのチェック項目（P12 参照）を確認しておくことをお勧めします。

膨らませた状態で、ウエストベルト等を締めて形を整え、直射日光を避けて陰干しをして下さい。十分乾燥させた後は、ハンガーに掛けて保管して下さい。（写真 77）

## 定期点検

ダイビング器材は、使用しなくても経時劣化が起こります。ダイビング数でタンク 100 本、または使用状況にかかわらず、購入後もしくはオーバーホール後 1 年間を経過した時点を目安に、必ず販売店に器材の点検を依頼し、必要に応じてオーバーホール（有料）を受けるようにして下さい。定期的なオーバーホールを怠った場合は、器材が正常に作動せず、重大な事故につながる可能性があります。

もし､お近くにダイビングショップがない場合､オーバーホール器材を下記住所までご送付下さい。

〒 319-2134
茨城県常陸大宮市工業団地 651-2
TUSA メンテナンスサービスセンター
☎0295-52-5621（まず、お電話にてご連絡下さい。）

### お願い

TUSA チルト式インフレーターシステム（P20 参照）は、画期的なチルトバルブ機構の採用によって、極めて軽いボタンタッチで、速やかに給気することが可能になっています。
このチルトバルブは精密な構造になっていますので、前述のように十分なメンテナンスを行っていただくとともに、定期的なオーバーホール（有料）にも必ず出していただくようお願いいたします。[一部のパーツ代に関しましては無償で交換させていただきます。]